

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-314495

(43)Date of publication of application : 25.10.2002

(51)Int.Cl. H04H 1/00  
H04B 1/16

(21)Application number : 2001-115051

(71)Applicant : ALPINE ELECTRONICS INC

(22)Date of filing : 13.04.2001

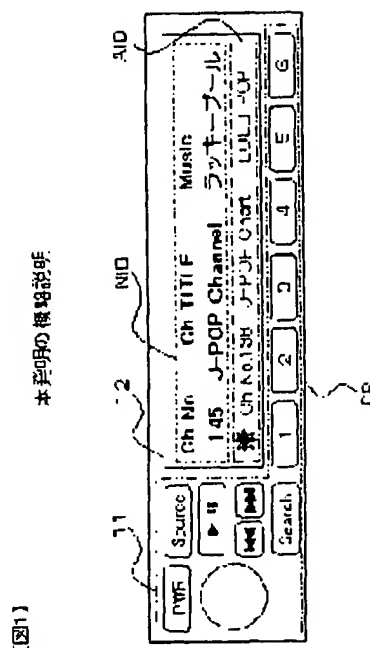
(72)Inventor : HIRASAWA HIDEYUKI

## (54) DIGITAL BROADCAST RECEIVER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a digital broadcast receiver that retrieves a channel broadcasting another music of the album which includes the music listened to at present and informs a user about it.

**SOLUTION:** A user receives digital broadcast programs including a plurality of channels, selects a preferred channel and listens to the selected channel. When the user uses an operation section 11 to instruct retrieval of a channel on which another music in the album, is broadcast, the digital broadcast receiver retrieves music whose name is included in attached information of the music broadcast on the other channel is the same as that of the music listened to at present and which has not been listened to yet by the user, and displays the information about the channel on a display section 12 when the name of album is the same as that of the music listened to at present and not listened yet is retrieved as a result.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.01.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-314495  
(P2002-314495A)

(43) 公開日 平成14年10月25日 (2002. 10. 25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	データベース (参考)
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	C 5 K 0 6 1
H 0 4 B 1/16		H 0 4 B 1/16	C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-115051(P2001-115051)

(22) 出願日 平成13年4月13日 (2001. 4. 13)

(71) 出願人 000101732  
アルパイン株式会社  
東京都品川区西五反田1丁目1番8号  
(72) 発明者 平澤 英幸  
東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア  
ルパイン株式会社内  
Fターム(参考) 5K061 AA09 BB06 DD02 FF05 JJ07

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信機

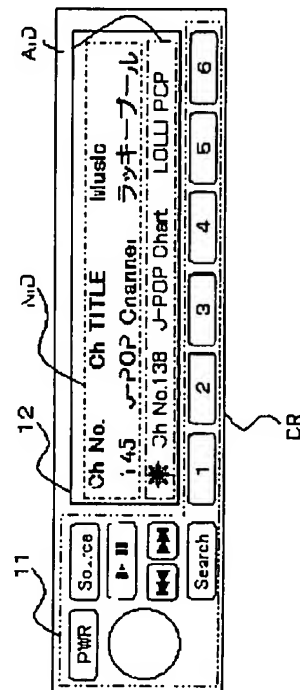
(57) 【要約】

【課題】 現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送しているチャンネルを検索し、ユーザーに通知する

【解決手段】 複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信し、ユーザーは好みのチャンネルを選局し視聴する。そしてユーザーが現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を、操作部11より指示すると、他のチャンネルで放送中の曲の付加情報に含まれているアルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を検索し、その結果、アルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を放送中のチャンネルが検索された場合、そのチャンネルに関する情報を表示部12に表示する。

本発明の概略説明

【図1】



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザーの所望する曲を検索可能なデジタル放送受信機において、  
複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信する受信手段と、  
該受信手段により受信した曲情報を記憶する記憶手段と、  
前記受信手段により受信したデジタル放送で放送中の曲が収録されているアルバムから他の曲の放送をしているチャンネルの検索を行なう検索手段と、  
該検索手段により検索したチャンネルで放送している曲で、且つ、未視聴の曲を放送しているチャンネルに関する情報を表示する表示手段と、  
を備えたことを特徴とするデジタル放送受信機。

【請求項2】 ユーザーの所望する曲を検索可能なデジタル放送受信機において、  
複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信する受信手段と、  
該受信手段により受信した曲情報を記憶する記憶手段と、  
前記受信手段により受信したデジタル放送で放送中の曲が収録されているアルバムの情報を外部より取得する情報取得手段と、  
該情報取得手段により取得したアルバム収録曲から他の曲の放送をしているチャンネルの検索を行なう検索手段と、  
該情報取得手段により取得したアルバム収録曲で、且つ、未視聴の曲を放送しているチャンネルに関する情報を表示する表示手段と、  
を備えたことを特徴とするデジタル放送受信機。

【請求項3】 前記検索手段により検索したチャンネルで放送中の曲で、且つ、未視聴の曲を録音する録音手段を更に備えたことを特徴とする請求項1、2記載のデジタル放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はデジタル放送受信機に係り、特に現在視聴している曲が収録されているアルバム中の他の曲を放送中のチャンネルを検索しユーザーに通知するデジタル放送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、放送のデジタル化技術の進歩により多種多様なチャンネルによる放送がデジタル放送により可能になった。このような技術の進歩により、従来の放送形態そのものが大きく変化することになり、これに伴いユーザーは、様々な種類のチャンネルの中から所望のチャンネルを選局できるようになる。そして、デジタル放送では衛星と地上局より同じ放送を送信し、受信機側で受信状態の良好な方を随時選択して受信するようになっている。更に、デジタル放送では付加情報として放送

中の曲のタイトルやアーティスト名が付加されており、それらの情報を表示することにより現在放送中の曲に関する情報を通知することが可能になっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ユーザーは現在放送中の曲が収録されているアルバムの他の曲を聞きたいと思っても、どのチャンネルでアルバム収録の他の曲を放送しているか分からないため、アルバム収録の他の曲を放送しているチャンネルを知るためには、全チャンネルを受信して視聴するか、各チャンネルの番組表を調べなければならず不便であった。以上から、本発明の目的は現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送しているチャンネルを検索し、ユーザーに通知するようにしたデジタル放送受信機を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記課題は、本発明によれば、複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信し、受信したデジタル放送で放送中の曲の付加情報を記憶し、付加情報に含まれているアルバム名が同一で、且つ視聴したことがない曲を検索し、検索したチャンネルに関する情報を表示することにより達成される。

【0005】

【発明の実施の形態】 (A) 本発明第1の概略説明

図1は本発明の概略説明図であり、現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送しているチャンネルの検索をユーザーが指示した場合の例である。図中、DRはデジタル放送受信機本体、11は現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を指示するための検索キー、ボリューム、好みのチャンネルをプリセットするプリセットキー等を含む操作部、12は表示部であり、現在視聴しているチャンネルの情報を表示する領域であるNIDと、現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルが検索された場合にこの検索されたチャンネルの情報を表示する領域であるAIDを含んでいる。

【0006】 本発明のデジタル放送受信機では、複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信し、ユーザーは好みのチャンネルを選局し視聴する。そしてユーザーが現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を、操作部11より指示すると、他のチャンネルで放送中の曲の付加情報に含まれているアルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を検索し、その結果、アルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を放送中のチャンネルが検索された場合、そのチャンネルに関する情報を表示部12に表示する。これにより、どのチャンネルで現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中であるかを通知すること

ができる。

#### 【0007】(B) 本発明第2の概略説明

本発明のデジタル放送受信機では、複数のチャンネルを含むデジタル放送を受信し、ユーザーは好みのチャンネルを選局し視聴する。そしてユーザーが現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を、操作部11より指示すると、まず、現在視聴中の曲が収録されているアルバムの情報を取得するために外部のサーバへ接続し、アルバムの情報、例えば収録曲名や曲順を取得しメモリに記憶する。次に、他のチャンネルで放送中の曲の付加情報に含まれているアルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を検索し、その結果、アルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を放送中のチャンネルが検索された場合、そのチャンネルに関する情報を表示部12に表示する。これにより、どこチャンネルで現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中であるかを通知することができる。

#### 【0008】(C) 本発明の第1実施例

##### (a) デジタル放送受信機の構成

図2は本発明のデジタル放送受信機の構成図である。図中1aは衛星からのデジタル放送を受信するアンテナ、1bは地上からのデジタル放送を受信するアンテナ、2はアンテナ1a、1bを介して受信した信号から受信状態の良好な信号を選択し、所望の受信チャンネル情報を抽出すると共に、この抽出した信号を出力するチューナー部(Tuner)、3はチューナー部2より出力された信号をデジタルデータに変換後、所定の復調処理を行いインタリーブされた受信データを復調する信号復調部である。

【0009】4は信号復調部3から出力される送信データのインタリーブを解いて元のデータ列に戻し、その後所定の誤り訂正処理を行って複数のチャネルに対応するチャンネル情報等を含むチャンネルデータを復元して、後述する制御部9からの指示に基づきユーザーの選択する1つのチャネルに対応するチャンネル情報を抽出して出力するチャンネル選択部である。

【0010】5はチャンネル選択部4より出力されるチャンネル情報に対して所定の伸長処理を行い、PCMオーディオデータを出力するオーディオデコード部、6はオーディオデコード部5より出力されるPCMオーディオデータをアナログ信号に変換して出力するデジタル・アナログ変換部(D/A変換部)である。

【0011】7はデジタル・アナログ変換部6より出力されるアナログ信号を所定の増幅率で増幅するアンプ、8はアンプ7により増幅されたアナログ信号に対応する音声出力するスピーカ、9はデジタル放送受信機全体を制御する制御部、10は放送を録音するためのストレージであり、例えばミニディスク装置やメモリーカード、11はユーザーが現在視聴している曲を収録してい

るアルバムの他の曲を放送中であるチャンネルを検索する操作やチャンネル切替操作等の操作を行うための各種キーを備えている操作部、12は現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中であるチャンネルの情報や現在受信しているチャンネルのチャンネル名等を表示する表示部である。

【0012】9aはシステムコントローラであり、操作部11からのチャンネル選択や、現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネル検索指示を処理する。9bは現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネル検索を行うチャンネル検索部、9cは現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネル検索により検索され、視聴した曲の情報やプリセットされたチャンネル等を記憶するメモリ、9dは現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネル情報等の各種画面を表示部12に表示するための制御を行う表示制御部である。

【0013】(b) 本発明のデジタル放送のデータ構成図3は本発明第1実施例におけるデジタル放送のデータ構成の一例を示す図であり、曲のリリース日のデータが格納される領域が用意されている場合である。図に示すように、複数のチャンネルが1つのデジタル放送信号の中に多重化され、所定のフレーム単位で送信されている。1つのチャンネルは、音楽番組であれば音楽データと番組付加情報とからなり、番組付加情報には、番組名、アーティスト名、タイトル、放送中の曲が収録されているアルバムを示すアルバム名、曲のカテゴリー、曲のリリース日の情報、例えば「2001/6/1」等のデータが含まれている。

##### 【0014】(c) メモリの記憶内容

図4は本発明第1実施例におけるメモリの記憶内容の説明図である。ユーザーが現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を指示したとき、現在視聴中の曲の付加情報よりアルバム名、アーティスト名、タイトルを取得し、(a)に示すように記憶する。次に、検索の結果他の曲が検索され、ユーザーが検索された曲を視聴すると(b)に示すように視聴した曲のタイトルを前のデータに付加してメモリに記憶する。

【0015】(d) 本発明第1実施例のフローチャート図5は本発明第1実施例のフローチャートである。まず、システムコントローラ9a(図2)が操作部11の検索ボタンが押下されたか否かを判定し(ステップ101)、押下されていなければ特に処理は行わない。一方、押下された場合は、受信しているデジタル放送よりシステムコントローラ9aが現在視聴している曲のタイトル、アーティスト名、アルバム名を付加情報より取得しメモリ9cに記憶する(ステップ102)。

【0016】次にチャンネル検索部9bがメモリ9cに

記憶したアーティスト名、アルバム名と同様の曲を放送しているチャンネルを検索する（ステップ103）。ついで、同様の曲を放送しているチャンネルがあったか否かを判定し（ステップ104）、該当するチャンネルが無い場合は、ステップ103の処理を行なう。一方、該当するチャンネルがあった場合は、そのチャンネルで放送中の曲が既に視聴した曲か否か、メモリ9cの記憶内容を参照して判定する（ステップ105）。ステップ105において、放送中の曲が既に視聴した曲であればステップ103の処理を行ない、そうでなければステップ103で検索した曲を放送中のチャンネルの情報を表示部12に表示する（ステップ106）。

【0017】次に、検索した曲を放送中のチャンネルが選択されたか否かをシステムコントローラ9aが判定し（ステップ107）、選択されなければ何も処理は行なわない。一方選択された場合は選択したチャンネルで放送中の曲名をメモリ9cに記憶し、チャンネル選択部4により選択したチャンネルに切替える（ステップ108）。

#### 【0018】(C) 本発明の第2実施例

##### (a) デジタル放送受信機の構成

図6に本実施例のデジタル放送受信機の構成を示す。尚、図2の構成と同様であり、外部サーバよりアルバム情報を取得するための通信機器が付加されている。

##### 【0019】(b) メモリの記憶内容

図7は本発明第2実施例におけるメモリの記憶内容の説明図である。ユーザーが現在視聴している曲を収録しているアルバムの他の曲を放送中のチャンネルの検索を指示したとき、現在視聴中の曲の付加情報よりアルバム名、アーティスト名、タイトルを取得し、取得したアルバム名を基に、そのアルバムの情報を取得するため、外部のサーバへ接続し(a)に示すようにアルバム名、アーティスト名、曲番号、曲のタイトルを記憶する。次に、現在視聴中の曲の付加情報より取得した曲のタイトルを(b)に示すように記憶する。更に、検索の結果他の曲が検索され、ユーザーが検索された曲を視聴すると(c)に示すように視聴した曲のタイトルを前のデータに付加してメモリに記憶する。尚、記憶した曲番号は、例えばユーザーが放送中のアルバムの他の曲を録音し、再生する場合に用いることもできる。

【0020】(c) 本発明第2実施例のフローチャート  
図8は本発明第2実施例のフローチャートである。まず、システムコントローラ9a(図2)が操作部11の検索ボタンが押下されたか否かを判定し(ステップ201)、押下されていなければ特に処理は行わない。一方、押下された場合は、受信しているデジタル放送よりシステムコントローラ9aが現在視聴している曲のタイトル、アーティスト名、アルバム名を付加情報より取得する(ステップ202)。

【0021】次に通信機器、例えば携帯電話を用い、シ

ステムコントローラ9aがステップ202で取得したアルバム名を基に、外部サーバよりアルバムの情報を取得しメモリ9cに記憶する(ステップ203)。ついで、記憶したアーティスト名、アルバム名と同様の曲を放送しているチャンネルをチャンネル検索部9bが検索し(ステップ204)、同様の曲を放送しているチャンネルがあったか否かを判定する(ステップ205)。ステップ205において、該当するチャンネルが無い場合は、ステップ204の処理を行ない、該当するチャンネルがあった場合は、そのチャンネルで放送中の曲が既に視聴した曲か否か、メモリ9cの記憶内容を参照して判定する(ステップ206)。ステップ206において、放送中の曲が既に視聴した曲であればステップ204の処理を行ない、そうでなければステップ204で検索した曲を放送中のチャンネルの情報を表示部12に表示する(ステップ207)。

【0022】次に、検索した曲を放送中のチャンネルが選択されたか否かをシステムコントローラ9aが判定し(ステップ208)、選択されなければ何も処理は行なわない。一方選択された場合は選択したチャンネル放送中の曲名をメモリ9cに記憶し、チャンネル選択部4により選択したチャンネルに切替える(ステップ209)。

#### 【0023】(C) 本発明の第3実施例

##### (a) 本発明第3実施例のフローチャート

図9は本発明第3実施例のフローチャートである。尚、デジタル放送受信機の構成は図2の構成と同様であり、メモリの記憶内容は図4と同様である。

【0024】まず、システムコントローラ9a(図2)が操作部11の検索ボタンが押下されたか否かを判定し(ステップ301)、押下されていなければ特に処理は行わない。一方、押下された場合は、受信しているデジタル放送よりシステムコントローラ9aが現在視聴している曲のタイトル、アーティスト名、アルバム名を付加情報より取得しメモリ9cに記憶する(ステップ302)。

【0025】次にチャンネル検索部9bがメモリ9cに記憶したアーティスト名、アルバム名と同様の曲を放送しているチャンネルを検索する(ステップ303)。ついで、同様の曲を放送しているチャンネルがあったか否かを判定し(ステップ104)、該当するチャンネルが無い場合は、ステップ303の処理を行なう。一方、該当するチャンネルがあった場合は、そのチャンネルで放送中の曲が既にストレージ10に録音した曲か否か、ストレージ10の記憶内容を参照して判定する(ステップ305)。ステップ305において、放送中の曲が既に録音した曲であればステップ303の処理を行ない、そうでなければステップ303で検索した曲の録音を開始すると共に放送中のチャンネルの情報を表示部12に表示する(ステップ306)。このとき録音を開始するチ

チャンネルが、現在受信し視聴しているチャンネル以外のチャンネルである場合でも、現在視聴しているチャンネルから録音を開始するチャンネルに切替えて視聴することなく録音を行なうことが可能である。即ち、現在視聴しているチャンネルを視聴し続けながら検索した他のチャンネルで放送中の曲を録音できる。

【0026】次に、録音している曲が終了したか否かをシステムコントローラ9aが判定し（ステップ307）、システムコントローラ9aが判定し（ステップ307）、終了していなければそのまま録音を続行し、終了した場合は録音を終了する（ステップ308）。ついで、録音した曲名をメモリ9cに記憶する（ステップ308）。尚、本実施例では衛星デジタル放送の例について説明したが、地上波デジタル放送でも用いることができる。

【0027】

【発明の効果】以上、本発明によれば、他のチャンネルで放送中の曲の付加情報に含まれているアルバム名が現在視聴している曲と同一で、且つ視聴したことがない曲を検索し、そのチャンネルに関する情報を表示部に表示するので現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送しているチャンネルを容易に通知するこ

とができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の概略説明図である。

【図2】本発明第1実施例のデジタル放送受信機の構成図である。

【図3】デジタル放送のデータ構成である。

【図4】本発明第1実施例のメモリの記憶内容の説明図である。

【図5】本発明第1実施例のフローチャートである。

【図6】本発明第2実施例のデジタル放送受信機の構成図である。

【図7】本発明第2実施例のメモリの記憶内容の説明図である。

【図8】本発明第2実施例のフローチャートである。

【図9】本発明第3実施例のフローチャートである。

【符号の説明】

DR・・・デジタル放送受信機

11・・・操作部

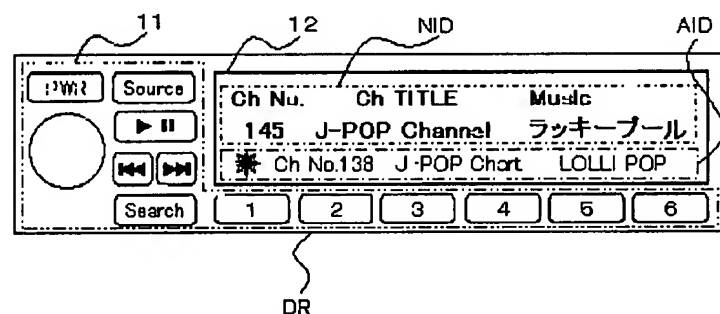
12・・・表示部

AID・・・現在視聴している曲が収録されているアルバムの他の曲を放送しているチャンネル情報を表示する領域

【図1】

【図1】

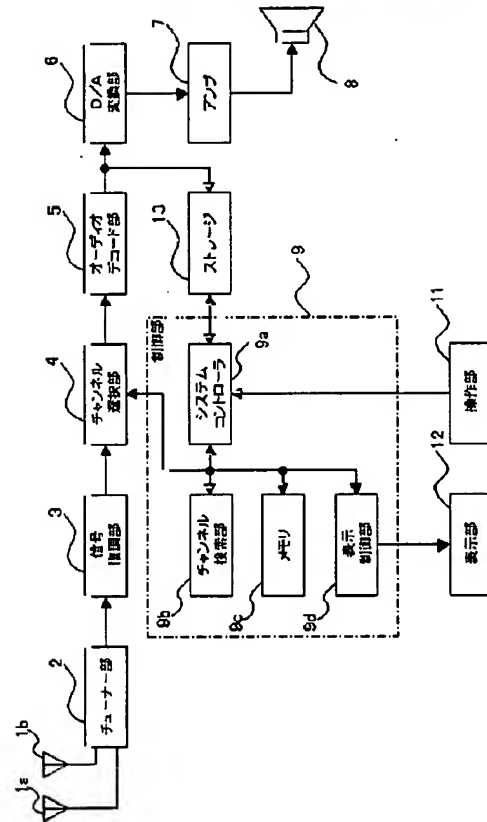
本発明の概略説明



【図2】

【図2】

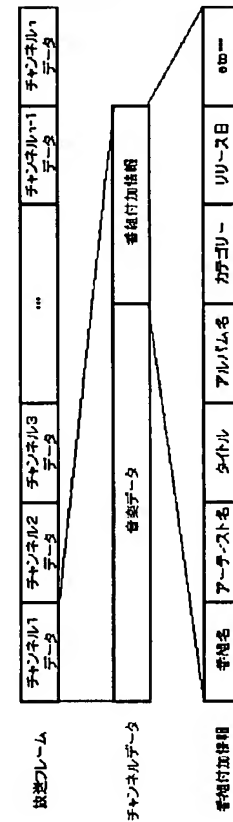
本発明のデジタル放送受信機構成図



【図3】

【図3】

デジタル放送のデータ構成



【図4】

【図4】

(a)

アルバム名	WARP
アーティスト名	JUDY AND MARY
タイトル	Rainbow Devils Land

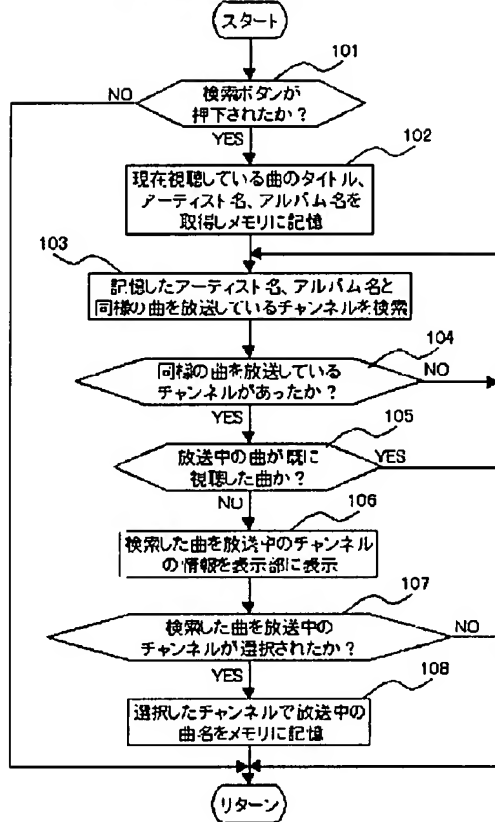
(b)

アルバム名	WARP
アーティスト名	JUDY AND MARY
タイトル	Rainbow Devils Land
タイトル	WARP

【図5】

【図6】

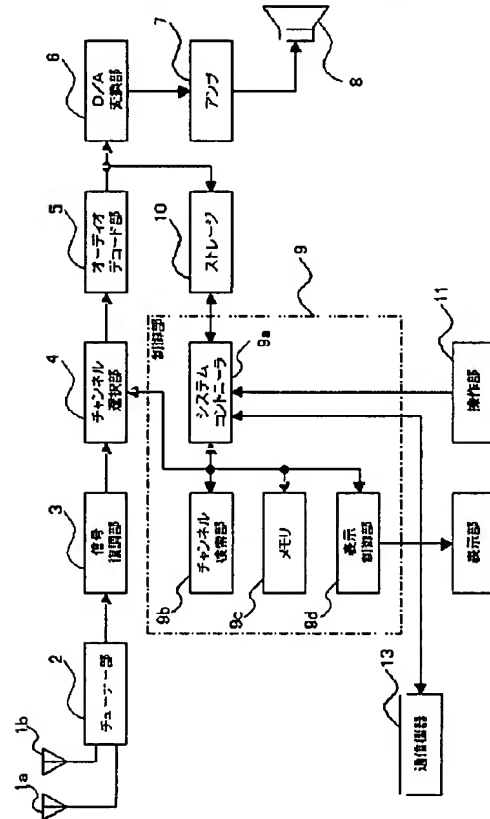
本発明第1実施例のフローチャート



【図6】

【図6】

本発明第2実施例のデジタル放送受信機の構成図





【図7】

【図7】

(a)

アルバム名	WAR!
アーティスト名	JUDY AND MARY
1	Rainbow Devils Land
2	WAR!
3	Brand New Wave Upper Ground
4	カメレオンルミィ
5	PEACE
6	LOLLIPO!
7	あたしをみつめて
8	motto
9	ラッキーボール
10	Sugar cane Train
11	ガールフレンド
12	ひとつだけ

(b)

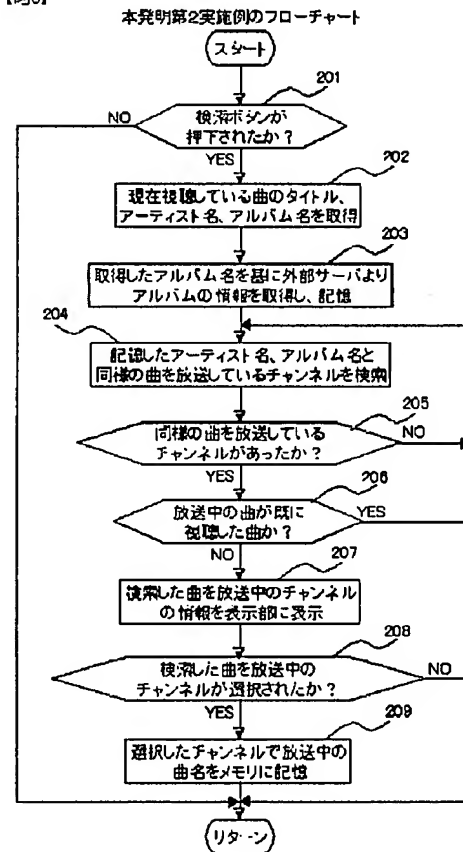
アルバム名	WAR!
アーティスト名	JUDY AND MARY
5	PEACE

(c)

アルバム名	WAR!
アーティスト名	JUDY AND MARY
5	PEACE
2	WAR!

【図8】

【図8】



【図9】

【図9】

本発明第3実施例のフローチャート

